

本技術のポイント

- 1 “波長が合う”感覚を科学する
- 2 豊富な情報を持つfMRI脳機能データの活用
- 3 機械学習・ビッグデータ化で最適なパートナーを会う前に予測

脳科学を用いた最適なパートナーの見つけ方

本発明の背景

質の高い恋愛関係を達成することは、進化的・実質的にも重要なことである。最適なパートナー選びは大切であるが、適切なパートナーを見つけることは容易ではない。最近ではオンラインマッチングサービス等が台頭してきており、価値観や性格、相手に求める条件などでパートナー候補を選択できるサービスもあるが、その回答結果のみから実際にコミュニケーションした際の嗜好を事前に予測することは非常に難しい。

また、機能的MRI(fMRI)で取得できる安静時の脳機能データ(図1)は豊富な情報を持っており、性格特性との関連や健常者と統合失調症患者、抑うつ患者の判別に使われており、個人差に関する情報を持つことが知られている。

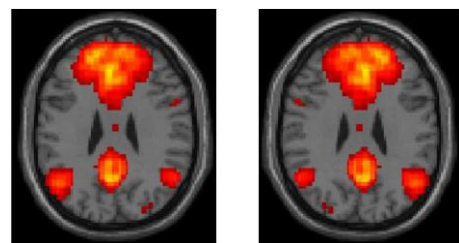


図1. fMRIで取得した安静時脳機能データのイメージ

本発明

本発明では脳科学的アプローチを使い、男女の恋愛に関する相性を事前に予測可能かどうかの検証を行った。具体的には、fMRI装置を用いて、安静時の脳機能データを計測し、脳活動のシグナル抽出や周波数帯のフィルタリング(図2)を行い、領域の機能的結合パターンを取得する。そのデータの2者間の特徴量の差分を分析する(図3)ことで事前に相性を予測できるかの実験を実施した。得られた差分データと、対面による印象評価を機械学習により処理することで、安静時の脳機能データと対面の印象にどの程度の相関があるかを調べ結果、ある程度の有意差が認められることを確認した。この発明を応用していくことで、“波長が合う”感覚を事前に予測できる可能性がある。

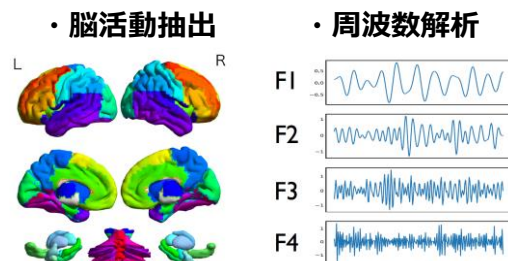


図2. 脳活動データ処理のイメージ

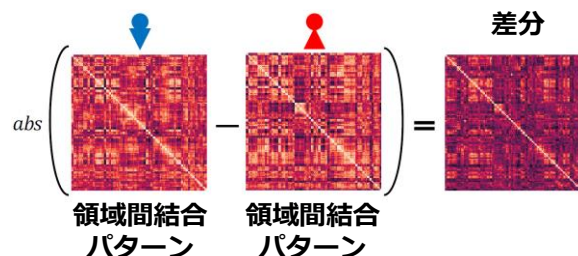


図3. 特徴量の差分を可視化

応用可能性



結婚相談所などの婚活市場

結婚相談所などで、性格や価値観以外に、fMRIデータによる脳科学的相性の追加の可能性



マッチングアプリ企業との連携

マッチングアプリ企業と連携し、脳科学的データを活用したより高精度なマッチングシステムの開発



男女関係以外に応用

男女関係だけでなく、友人関係や職場関係などへの応用展開の可能性

問い合わせ先



京都工芸繊維大学 産学公連携推進センター 知的財産戦略室 (研究推進・産学連携課 知的財産係)
TEL : 075-724-7039 / FAX : 075-724-7030 / e-mail : chizai@kit.ac.jp

知的財産情報

特許出願あり